Die Geburtsprognose des reifen Kindes bei Schädellage und normalem Becken.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Paul Schriever
aus Hörde in Westf.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1919.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 18. Juni 1919.
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.
Referent: Prof. Zangemeister.

Meiner Mutter.

Ueber die Prognose des Kindes bei der Geburt sind bisher zahlreiche Abhandlungen erschienen. Fast alle ergeben ein nicht ganz richtiges Bild. Denn die großen Landesstatistiken, denen das Material zu den meisten Arbeiten entnommen wurde, enthalten verschiedene Ungenauigkeiten. Einmal sind in ihnen auch die Frühgeburten enthalten (in Preußen müssen außer allen lebend geborenen Kindern sämtliche totgeborenen Kinder von mindestens 32 cm Länge an, gemeldet werden). Sodann machen sie keine Trennung der totgeborenen Kinder; denn es werden bei ihnen frisch-tote und macerierte Kinder nicht unterschieden.

Es ist klar, daß dadurch in allen Arbeiten über die Prognose des Kindes während der Geburt, soweit sie sich auf staatliche Geburtslisten beziehen, Fehler enthalten sind, indem sie die Prognose für das Kind zu ungünstig darstellen.

Manche Autoren suchten diese Fehler dadurch zu vermeiden, daß sie von größeren Städten oder Kliniken, die die Trennung in ihren Listen eingeführt haben, die Verhältniszahl der Frühgeburten zu den ausgetragenen Geburten und der frisch-tot zu den maceriert geborenen Kindern berechneten und diese auf größere Bezirke oder Länder übertrugen.

So hat B. S. Schultze[1]) in seiner Schrift „Tod des Kindes während der Geburt“ durch Uebertragung der Verhältniszahlen von Hamburg für die Frühgeburten und derjenigen von München für die Frisch-tot-geborenen

[1]) Schultze i. v. Winckels Hdb. d. Geburtshilfe Bd. II 3. Teil S. 1689.

die Statistik für Preußen bestimmt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß in Preußen bei 1000 Geburten rund 26 Kinder in der Geburt sterben (genau 26,1 Frisch-tote auf 1000). Wie diese Zahl sich auf die verschiedenen Kindslagen verteilt, hat Schultze nicht berechnet, auch nicht, wie viele der Geburten auf enge Becken entfallen.

In nachfolgender Arbeit soll nun an der Hand des in der Marburger Universitäts-Frauenklinik vorhandenen Materials festgestellt werden, wie viele reife Kinder in der Klinik in den Jahren 1909 bis 1918 in Schädellage und bei normalem Becken lebend und wie viele frischtot geboren sind, bzw. wie vielen Kindern der Geburtsvorgang bei normaler Lage und normalem Becken das Leben gekostet hat.

Es scheiden demnach sämtliche Frühgeburten aus (als unterste Grenze für Länge und Gewicht des Kindes ist 48 cm und 2700 g angenommen) sowie sämtliche übergroßen Kinder (deren Länge und Gewicht 54 cm und 4000 g übersteigen). Sodann scheiden aus sämtliche Geburten bei pathologischem Becken sowie sämtliche Geburten in anderen Lagen als Schädellagen. Nicht berücksichtigt sind ferner die Geburten mit Zwillingen, da die Masse der meisten Kinder bei diesen Geburten unterhalb der hier gezogenen Grenzen lagen. Von den totgeborenen Kindern werden nur die frischtoten angeführt, die macerierten bleiben unberücksichtigt.

In der Marburger Universitätsfrauenklinik fanden in dem Zeitraum von 1909—1918 einschließlich 5220 Geburten statt. Davon wurden in Schädellage bei normalem Becken 3491 reife, nicht macerierte Kinder geboren und zwar 3455 Kinder in Hinterhauptslage, davon 2317 in erster und 1138 Kinder in zweiter

Hinterhauptslage und 36 Kinder in Vorderhauptslage, 21 in erster und 15 in zweiter. Das Verhältnis von Vorderhauptslagen zu Hinterhauptslagen beträgt 10,3 Vorderhauptslagen unter 1000 Hinterhauptslagen. Von den 3491 Kinder stammen 1882 von Erstgebärenden und 1609 von Mehrgebärenden. Sie verteilen sich auf Hinter- und Vorderhauptslagen:

1. H. H. L.: 1867 I Parae, 1588 Pl. Parae
2. V. H. L.: 15 I Parae, 21 Pl. Parae

Die Einteilung nach Geschlechtern zeigt folgendes Bild:

1. Hinterhauptslagen:

I. Parae 957 Kinder männl. und 910 weibl. Geschlechts
Pl. „ 814 „ „ „ 774 „ „

2. Vorderhauptslagen:

I. Parae 7 Kinder männl. 8 Kinder weibl. Geschlechts
Pl. „ 8 „ „ 13 „ „ „

Beide Lagen zusammen 1786 Kinder männlichen und 1705 weiblichen Geschlechts.

In Tabelle I gebe ich eine Uebersicht über die Gesamtgeburten nach Länge, Gewicht, Erst- und Mehrgebärenden geordnet. Außerdem führe ich der Uebersicht wegen die wichtigsten Operationen (Zange, Wendung und Extraktion, Kolpohysterotomie) und Komplikationen (Eklampsie, Placenta praevia, Nabelschnurvorfall) sowie die Todesfälle an.

Im Nachfolgenden lasse ich die Fälle, in denen die Geburt durch Placenta praevia und Eklampsie kompliziert war, fort, da sich bei Mitzählen dieser Fälle die Prognose für das Kind abnorm gestaltet. Ich komme auf sie am Schluß der Arbeit in einem besonderen Abschnitt zu sprechen. Es sind 17 Geburten mit Placenten praevia und 21 Geburten mit Eklampsie. Nach Abzug dieser Geburten ergibt sich folgendes Zahlenbild:

Gesamtgeburten: 3453, davon
H. H. L. 3418, und zwar
1. H. H. L. 2291
2. H. H. L. 1127
V. H. L. 35, und zwar
1. V. H. L. 20
2. V. H. L. 15

Einteilung nach Erst- und Mehrgebärenden
1. Parae 1861
Pl. Parae 1592
H. H. L. 1 Parae 1847, Pl. Parae 1571
V. H. L. 1 „ 14, Pl. „ 21

Einteilung nach Geschlechtern
1. H. H. L. 1 Parae 947 Kind. männl. 900 weibl. Geschl.
Pl. „ 807 „ „ 764 „ „
2. V. H. L. 1 „ 7 „ „ 7 „ „
Pl. „ 8 „ „ 13 „ „
Beide Lagen zusammen 1769 Kinder männlichen und 1684 Kinder weiblichen Geschlechts.

Wie in allen klinischen Statistiken fällt auch hier die erhebliche Ueberzahl an Erstgebärenden auf im Gegensatz zu den Verhältnissen draußen bei der freien Bevölkerung. Das Verhältnis beträgt 1,17 : 1 gegen 1 : 3 außerhalb der Entbindungsanstalten[1]). Der Ueberschuß an geborenen Knaben gegenüber den Mädchen beträgt 1050 : 1000 und ist als normal anzusehen.[2])

Geburtsverlauf:

In 3274 oder 948,16 ‰ Fällen verlief die Geburt spontan, d. h. das Kind wurde geboren, ohne daß irgend welche Hilfsmittel oder Eingriffe erforderlich

[1]) vgl. Zangemeister, Verhdl. d. Ges. f. Gyn. 1913 S. 133.
[2]) vgl. Schultze i. v. Winckels Hdb. d. Geburtshilfe Bd. II 3. Teil, S. 1097.

waren. Die Dauer der Geburt schwankte zwischen 5 Minuten und 26 Stunden. Die Geburt beanspruchte bei 137 I. und 441 Pl. Parae: bis 5 Stunden Dauer

„	486	„	„	569	„	„	„ 10	„ „
„	767	„	„	424	„	„	„ 20	„ „
„	248	„	„	94	„	„	„ 30	„ „
„	168	„	„	44	„	„	„ 50	„ „
„	55	„	„	20	„	„	über 50	„ „

Im Durchschnitt war die Geburt beendet bei den Erstgebärenden nach 16 Stunden 45 Min., bei den Mehrgebärenden nach 10 Stunden. Die Berechnung der durchschnittlichen Geburtsdauer für die in Tabelle I angeführten Gewichtsgruppen der Kinder ergab folgendes Resultat:

	I. Parae	Pl. Parae
1. Gruppe (Kind. v. 2700-2999 g)	16 Std. 4 M.	9 Std. 42 M.
2. „ („ „ 3000-3249 „)	17 „ 16 „	10 „ 58 „
3. „ („ „ 3250-3499 „)	16 „ 24 „	9 „ 38 „
4. „ („ „ 3500-3749 „)	17 „ 6 „	9 „ 57 „
5. „ („ „ 3750-4000 „)	17 „ 27 „	10 „ 35 „

Die Zeit der Eröffnungs- und Austreibungsperiode an der Hand der Geburtsprotokolle zu berechnen, war nicht möglich, da innere Untersuchungen während des Geburtsaktes in der Klinik nicht regelmäßig, sondern nur bei besonderer Indikation vorgenommen werden.

Seit Anfang 1915 werden in der Marburger Frauenklinik auch die Wehen während der Geburt in besondere Tabellen eingezeichnet und zwar vom Beginn der Lagerung im Kreißsaal ab bis zu Beendigung der Geburt. Die Gesamtanzahl der Wehen bei den einzelnen während dieser Zeit schwankte bei den Erstgebärenden zwischen 8 und 872, bei den Mehrgebärenden zwischen 2 und 515. Die durchschnittliche Wehenanzahl in einer Stunde betrug bei den Erstgebärenden 12,2, bei den

Mehrgebärenden 9,7. Auf die oben angeführten 6 Geburtsdauergruppen berechnet zeigte sich die durchschnittliche Wehenzahl in einer Stunde wie folgt (ich gebe dabei gleichzeitig die kleinste und höchste Gesamtzahl der Wehen an, die auf die betreffenden Gruppen entfallen):

Dauer der Geburt	1 Min. bis 5 Std.	5—10 Std.	10—20 Std.	20—30 Std.	30—50 Std.	über 50 Std.
I. Parae } Durchschnittl. Wehenzahl	18	16,4	13	11	9,3	8
Pl. „ } in einer Std.	17,6	13,3	9,8	8,5	6,6	5,3
Niedrigste Gesamtzahl der Wehen I. Parae	8	6	15	49	24	32
Höchste Gesamtzahl der Wehen I. Parae	101	309	381	429	564	872
Niedrigste Gesamtzahl der Wehen Pl. Parae	2	4	5	17	30	106
Höchste Gesamtzahl der Wehen Pl. Parae	69	167	303	340	351	515

Bei den 5 Gewichtsgruppen der Kinder ergaben sich folgende Zahlen:

	I. Parae	Pl. Parae	Wehen pro St.
1. Gruppe (2700—2999 g)	11	9,2	„
2. „ (3000—3249 „)	12,3	8,8	„
3. „ (3250—3499 „)	12,1	9,5	„
4. „ (3500—3749 „)	12	10,8	„
5. „ (3750—4000 „)	12,9	11,4	„

Folgende Komplikationen waren vorhanden (es scheiden, wie oben schon erwähnt, Komplikationen wegen zu engen Beckens und anderer Lagen der Frucht als Schädellagen aus).

Wehenschwäche:

Sie trat bei 111 Gebärenden (32,1 ‰) ein und zwar bei 49 (26,33 ‰) Erst- und 62 (39,25 ‰) Mehrgebärenden. In der Hälfte der Fälle konnte sie durch

entsprechende Lagerung und Verabreichung von wehenstärkenden Mitteln behoben werden. In 30 Fällen bei 22 I.- und 8 Pl. Parae, in denen die Wehenschwäche sich erst am Schlusse der Geburt einstellte, wurde die Frucht mittels Handgriff (Kristeller, Ritgen-Olshausen u. s. w.) entwickelt. Wegen stärkerer Wehenschwäche oder vollkommenen Fehlens der Wehen mußte, da wegen der durch die Wehenschwäche bedingten Verzögerung der Austreibungsperiode dem kindlichen Leben Gefahr drohte, in 34 Fällen die Zange angelegt werden und zwar bei Hinterhauptslagen in 32 Geburten (24 I- und 8 Pl. Parae), bei Vorderhauptslagen in 2 Geburten (I. Parae).

Fieber während der Geburt.

Fieber während der Geburt stellte sich bei 49 Gebärenden (14,19‰) ein, bei 33 (17,73‰) I. und 16 (10‰) Pl. Parae. Temperaturen zwischen 38,1—39 hatten 29 I- und 12 Pl. Parae, zwischen 39,1—40,0 je 4 I- und Pl. Parae. In 42 Fällen nahm die Geburt spontanen Verlauf. 7 mal wurde die Zange angelegt (als weitere Komplikation bestand in 3 Fällen Wehenschwäche und in 2 Fällen Unregelmäßigkeit der kindlichen Herztöne), bei 2 Geburten, die außerdem durch Nabelschnurvorfall und starke Vermehrung der kindlichen Herztöne kompliziert waren, wurde die Kolpohysterotomie gemacht.

Unregelmäßigkeit der kindlichen Herztöne.

Sie wurde während der Geburt bei 63 Kindern (18,2‰) festgestellt bei 51 (27,35‰) Kindern von Erst- und 12 (7,54‰) Kindern von Mehrgebärenden. Herabgesetzt (unter 100) waren die Herztöne bei Kindern von 18 I- und 5 Pl. Parae; beschleunigt (über 160) bei

Kindern von 6 I und 3 Pl. Parae, schwankend bei Kindern von 27 I und 4 Pl. Parae. Es wurden folgende Eingriffe vorgenommen: 6 mal wurde die Geburt mittels des Ritgen-Olshausen'schen Handgriffes und 4 mal durch den Kristeller'schen Handgriff beendet, 43 mal wurde die Zange angelegt, 2 mal wurde die Kolpohysterotomie gemacht (und im Anschluß daran das Kind einmal durch die Zange und einmal durch Wendung und Extraktion entwickelt), und einmal wurde die Wendung und Extraktion vorgenommen. Als weitere Komplikationen bestanden in je 2 Fällen Nabelschnurvorfall, Fieber und Wehenschwäche.

Vorzeitiger Blasensprung.

Derselbe wurde bei 255 Geburten (74,13‰) festgestellt. Bei I Parae 127 mal = 68,24‰, bei Pl. Parae 128 mal = 80,4‰.

Als weitere Komplikationen bei diesen Geburten fanden sich Fieber während der Geburt in 4 Fällen (3 mal zwischen 38,1—39, 1 mal zwischen 39,1—40), Wehenschwäche in 21 Fällen (davon 15 Fälle mit Verzögerung der Austreibungsperiode) und Asphyxie des Kindes in 2 Fällen. An Eingriffen und Operationen wurden ausgeführt: 4 Einleitungen der Geburt durch Metreurysen bei vollständigem Fehlen der Wehen, 4 Ritgen-Olshausen, 1 Kristeller, 5 Zangen (1 wegen Auftreten von Fieber, je 2 wegen Verzögerung der Austreibungsperiode und Asphyxie des Kindes) 1 Kolpohysterotomie wegen Asphyxie des Kindes und gleichzeitigen Fiebers und 1 Perforation und Extraktion des Kindes nach Absterben derselben bei Verzögerung der Austreibungsperiode.

Hydramnion.

Vermehrte Menge des Fruchtwassers fand sich bei 2 Erst- und 9 Mehrgebärenden. 8 Geburten verliefen normal. 2 mal war die Nabelschnur vorgefallen, die reponiert wurde, worauf in einem Falle die Geburt spontan verlief, im zweiten Falle das Kind mit der Zange entwickelt wurde. Einmal wurde nach Blasensprengung und Metreuryse die Wendung und Extraktion des Kindes vorgenommen. Das letzte Kind starb während der Geburt.

Komplikationen infolge pathologischer Haltung der Frucht.

Vorfall von Extremitäten wurde bei 3 Mehrgebärenden beobachtet und zwar in einem Falle Vorfall einer Hand und in 2 Fällen Vorfall eines Armes. Ersterer wurde durch entsprechende Lagerung, die beiden letzteren durch Reposition der vorgefallenen Teile beseitigt. Die Geburten verliefen dann spontan, in einem Falle mit Armvorfall bestand als weitere Komplikation Nabelschnurvorfall; das Kind wurde tot geboren.

Während einer Geburt entstand aus der zu Beginn derselben bestehenden Schädellage bei Eröffnung des Muttermundes durch den Metreurynter zwecks Einleitung der Geburt wegen Ueberreife des Kindes eine unvollkommene Fußlage, die durch Extraktion beendet wurde. Indikation für die Extraktion: Herzfehler der Mutter.

Von pathologischen Kopfeinstellungen sind anzuführen:

1. 3 Vorderscheitelbeineinstellungen (eine I- und 2 Pl. Parae, 2. 2 Hinterscheitelbeineinstellungen (I-Parae), 3. 3 abgewichene Schädellagen (Pl. Parae).

Ich lasse einen kurzen Auszug der Geburtsprotokolle dieser 8 Geburten folgen, da mir das Vorkommen

solcher Einstellungen bei nicht bezw. unerheblich verengten Becken bemerkenswert erscheint.

1. Jhg. 1910 Nr. 138. 1. Schädellage, vordere Scheitelbeineinstellung, Hebosteotomie.

28 jährige 6 Para. Beckenmaße: Spinae 24,9 Cristae 27,9, Trochanteres 32,5, Conj. ext. 19,5.

19. III. vormittags Blasensprung. 11,30 h vorm. Wehenbeginn. 21. III. 11,50 h nachmittag. Klinikaufnahme, sofortige Lagerung. Befund: Kopf fest im Beckeneingang, Muttermund 5 Markstück groß, mäßig dünnsaumig, Blase gesprungen. Pfeilnaht quer, dem Pomotorium genähert. 22. III. 11 h vorm. Die Wehen, die, am 19. III. kräftig, am 20. und 21. III fast gänzlich aufgehört hatten, setzten am 22. III. 11 Uhr vormittags ziemlich regelmäßig wieder ein. Temperatur normal, Herztöne gut. 6 Uhr nachm. Mm. Handteller groß, sonst kein Fortschritt in der Geburt. Pfeilnaht fast am Promotorium (vordere Scheitelbeineinstellung). Es wird, da anscheinend der kindliche Kopf außergewöhnlich groß ist, die Hebosteotomie beschlossen und ausgeführt und im Anschluß daran das Kind, da die Herztöne allmählich undeutlicher, dumpfer und langsamer werden, (dauernd unter 100) mit der Zange entwickelt, ein 55 cm langer, 4000 g schwerer lebensfrischer Knabe.

Kopfdurchmesser:		Kopfumfänge:	
gerade	11 cm	mento occip.	35 cm
senkr.	10,5 „	fronto occip.	38 „
vord. quer.	9 „	kleinster	33 „
hint. „	9 „		
schräger	13,5 „		

2. Jhg. 1913. Nr. 567. 1. Schädellage, vordere Scheitelbeineinstellung.

38 jährige 7. Para. Beckenmaße: Sp. 25,5, Cr. 28,5, Conj. diag. 11,7 cm. 13. XI. 7 h nachm. Wehenbeginn.

14. XI. 6 h 45 nachm. Lagerung. 7 h nachm. Befund: Muttermund handtellergroß, Kopf mit kleinem Segment im Becken, eine Fontanelle fast in Medianlinie hinter der Symphyse, eine Naht läuft direkt auf das Promonorium zu (Kranznaht?). 15. XI. 4,45 h vorm. Blase steht. Kopf fest auf dem Beckeneingang. Wehen gut. 11,40 h vorm. Blase gesprungen, Kranznaht ist dem graden Durchmesser genähert, große Fontanelle links neben Promontorium, in gleicher Höhe mit demselben. Ohrfontanelle fast in der Mitte der Symphyse, etwas tiefer als die große. 1,35 nachm. Mutterm. handtellergroß, im graden Durchmesser, etwas rechts von der Mittelebene eine Naht (Kranznaht), die nach links konvex ist, rechter Knochen ist über den linken geschoben. Vorn hinter der Symphyse geht die Naht in eine Fontanelle mit 3 Nähten über (Ohrfontanelle). Rechts vom Promontorium die große Fontanelle, ganz links an der Beckenwand erreicht man in Höhe des Beckeneingangs die kleine Fontanelle. Diagnose: vordere Scheitelbeineinstellung. 7,30 nachm. Wehentätigkeit unregelmäßig. 16. XI. 1 h vorm. Kopf schneidet ein, 1 h 15 vorm. Geburt eines leicht asphyktischen, 53 cm langen, 3300 g schweren Knaben. Kopfmaße: Fronto occip. Kopfumfang 33,0 cm. Bipart. Durchmesser: 9,3 cm.

3. Jhg. 1914 Nr. 161 2. Schädellage, vordere Scheitelbeineinstellung. 39 jährige 4 Para. Beckenmaße: Sp. 25 cm, Cr. 28 cm. 6. IV. 10,20 h nachm. Blasensprung. 10,35 nachm. Wehenbeginn, 10,50 nachm. Lagerung. Befund: Portio noch erhalten, Cervix und innerer Muttermund für gut 1 Finger durchgängig, Blase gesprungen, kleine Fontanelle rechts, große links vorn, Hinterhaupt etwas zurückgewichen. Lagerung auf rechte Seite. 8. IV. 10.45 vorm. da Wehenschwäche, Einlegung eines Metreurynters. 11,30 vorm. gute Wehen. 1,45 nachm.

Metreurynter wird ausgestoßen; 2 h nachm. Muttermund fast handtellergroß, Kopf noch beweglich, Pfeilnaht quer, liegt nahe am Kreuzbein. Kleine Fontanelle rechts. Vordere Scheitelbeineinstellung. 4 Uhr nachm. Geburt eines lebensfrischen, 52 cm langen und 3470 g schweren Knaben. Kopfmaße: Frontooccip. Kopfumfang: 36 cm. Bipart. Durchmesser 9,6 cm.

4. Jhg. 1909 Nr. 379 27 jährige I Para. I. Schädellage, Beckenmaße: Sp. 27,8, Cr. 29, Conj. diagon. 11. 9. 16. IX. 8 Uhr nachm. Lagerung. 17. IX. 12,5 h nachm. Wehenbeginn. 18. IX. 11,45 vorm. Mm. vollständig, Blase gesprengt, Primäre hintere Scheitelbeineinstellung. 2,45 h nachm. Nabelschnurvorfall, Zange. Toter, 53 cm langer, 3400 g schwerer Knabe. Kopfmaße: Fronto occip. Kopfumfang 35 cm. Kopfdurchmesser: gerader 11,5 cm, senkrechter 9,2, vord. querer 8 cm, hinterer querer 8,8 cm, schräger 13,2 cm.

5. Jhg. 1911 Nr. 275 21 jährige I Para. 1. Schädellage, Beckenmaße: Sp. 23 cm, Cr. 25,5 cm, Conj. diag. 12,0. 4. VII. 9,40 h nachm. Muttermund kleinhandtellergroß. Blase steht. Kopf steht auf Beckeneingang. Pfeilnaht quer, nahe der Symphyse. Kleine Fontanelle links. Diagnose: Primäre hintere Scheitelbeineinstellung. 5. VII. 12,10 h vorm. Blase gesprungen. Muttermund handtellergroß. Kopf bald nach dem Blasensprung ins Becken getreten. 6 h 30 vorm. Kopf in Vulva sichtbar, 6,45 h vorm. Herztöne nicht mehr zu hören; da Kopf zangengerecht, Beckenausgangszange. Kind ohne Herzschlag. Alle Wiederbelebungsversuche vergeblich. Geschlecht des Kindes: männlich, Länge: 52 cm, Gewicht: 3600 g.

6. Jhg. 1912 Nr. 43. 2. Schädellage, Kopf nach links abgewichen. 31 jährige 3 Para. Beckenmaße: Sp. 27, Cr. 30. Promontorium nicht erreichbar.

25. I. 5 Uhr vorm. Wehenbeginn, 1 h nachm. Lagerung. 1 Uhr 45 nachm. Wehen schwach, Portio erhalten. Mm. für 1 Finger durchgängig. Kopf sehr beweglich über dem Becken. 26. I. 5 h nachm. Befund unverändert, dauernd geringe Blutung, tiefer Sitz der Placenta. 5,15 nachm. Blasensprengung, Entleerung von 250 ccm Fruchtwasser. Nach Blasensprengung eine Wehe. Kindliche Herztöne regelrecht. 5,45 nachm. Kopf zeigt Tendenz, nach links abzuweichen. Linke Seitenlagerung. 6. h. nachm. Kopf über Becken etwas nach links abgewichen. Wehen alle 10—15 Minuten, immer stärker. 27. I. 7 h nachm. Wehen sind im Laufe des Tages schwächer geworden. Innerer Befund unverändert, Metreuryse. 9,45 nachm. Ausstoßung des Metreurynters. Mm. erweitert, Kopf beweglich über dem Becken. Nach Ausstoßung des Metreurynters läßt die Wehentätigkeit nach. 10,15 h nachm. Wendung und Extraktion des Kindes. Nabelschnurumschlingung. Das Kind, das leicht asphyktisch, atmet einmal, wird gerieben, gebadet, atmet wieder, es wird, da es immer seltener atmet und blaß asphyktisch wird, Sauerstoffatmung versucht. Kind macht trotzdem keine Atmung mehr, Herz pulsiert noch langsam nach Herzmassage, allmählich hört es auf. Aeußerlich sieht man eine ziemlich große Struma, sonst keine Besonderheiten. Geschlecht des Kindes: männlich, Länge: 51 cm, Gewicht 3000 g.

7. Jhg. 1912 Nr. 415. 2. Schädellage, Kopf nach rechts abgewichen. 32 jährige 6 Para. Beckenmaße: Sp. 22,5, Cr. 26,5. 17. IX. 3 h nachm. Wehenbeginn, 6 h nachm. Lagerung. 7 h nachm. Befund: Vulva und Vagina weit, Portio fast verstrichen. Muttermund 5 Markstück groß, Blase steht, Kopf beweglich über dem Becken, etwas nach rechts abgewichen. Lagerung auf rechte Seite. 11 h 20 nachm. Blasensprung. Gleich nach

Blasensprung Preßwehen. 11,28 h. nachm. Geburt eines lebensfrischen, 49 cm langen, 3200 g schweren Knaben. Kopfmaße: Frontooccip. Kopfumfang 37 cm. Bipart. Durchmesser 9,3 cm.

8. Jhg. 1913 Nr. 516. 1. Schädellage, Kopf nach links abgewichen. 44 jährige 5 Para. Beckenmaße: Sp. 24,9, Cr. 26,9. 13. X. 10 h vorm. Wehenbeginn. 2 h 25 nachm. Lagerung. 5 h 55 nachm. Befund: Muttermund vollständig erweitert, Kopf beweglich über dem Becken, Blase enorm prall. Da beim spontanen Blasensprung Vorfall der Nabelschnur oder kleiner Teile zu befürchten ist, Blasensprengung unter Fixierung des Kopfes auf Beckeneingang. Dabei weicht der Kopf nach links ab, (infolge Dextro-positio uteri und der schnellen Retraktion des Uterus). Vorfall der Nabelschnur. Sofortige Wendung und Extraktion. Dabei Feststellung, daß aus der abgewichenen Schädellage eine erste Querlage geworden ist. Geburt eines lebensfrischen, 55 cm langen, 3610 g schweren Knaben. Kopfmaße: Frontooccip. Kopfumfang 36 cm. Bipart. Durchmesser 10 cm.

Kritik.

Der Grund für die pathologische Kopfeinstellung in den vorliegenden Fällen liegt m. E. in den verhältnismäßig hohen Gewichts- Längen- und Kopfmaßen der Kinder. Wie aus vorstehenden Auszügen ersichtlich, lag das Gewicht des Kindes bei 2 Fällen

zwischen 3000—3250 g, Länge: 49 u. 51 cm, in 3 Fällen
„ 3250—3500 „ „ 52, 53 „ 53 „ „ 2 „
„ 3500—3750 „ „ 52 „ 55 „ „ 1 „
„ 3750—4000 „ „ 55 cm.

Der frontooccipitale Kopfumfang betrug bei je 1 Kind 33 und 35 cm, bei je 2 Kindern 36 und 37 cm. Bei

2 Kindern waren keine Kopfmaße verzeichnet. Eine mäßige Verengung des Beckens, die in einigen Fällen vorlag, ist m. E. nicht hoch zu bewerten, da eine Verengung in diesen Graden nicht als Hindernis für die glatte Passage einer normal entwickelten Frucht anzusehen ist. Begünstigt wurde die pathologische Einstellung des Kopfes in einem Falle durch Hydramnion, in einem anderen Falle durch Dextropositio uteri: Auffallend ist die hohe Beteiligung der Mehrgebärenden an diesen Geburten. Von den 8 Geburten entfallen 6 auf Mehrgebärende und nur 2 auf Erstgebärende.

Vorliegen resp. Vorfall der Nabelschnur.

Vorliegen der Nabelschnur wurde bei einer Mehrgebärenden, Vorfall bei 4 Erst- und 13 Mehrgebärenden festgestellt, insgesamt 18 (5,2%). In 15 Fällen wurde ein Eingriff unternommen. 4 mal gelang die Reposition, die Geburten verliefen spontan, 1 Kind starb während der Geburt, 6 mal mußte zur Wendung und zur Extraktion des Kindes geschritten werden, 1 Kind wurde tot geboren. 3 Kinder wurden durch Zange, 2 durch Kolpohysterotomie entwickelt, von den letzten beiden Gruppen starb je ein Kind während der Geburt. In den übrigen 3 Fällen wurde von einem Eingriff abgesehen, da bei Feststellung des Nabelschnurvorfalles die Nabelschnur gänzlich pulslos und die Frucht abgestorben war.

Nabelschnurumschlingung.

Sie fand sich bei 44 (12,7‰) Kindern (25 I und 19 Pl. Parae) aufgezeichnet. Diese Zahl kann auf Genauigkeit keinen Anspruch erheben, da Nabelschnurumschlingungen (besonders 1 malige) bei weitem häufiger vorkommen. Einmalige Umschlingung zeigte sich bei 25,

2 malige bei 14, 3 malige bei 4 Kindern und 4 malige bei einem Kind. In 39 Fällen gelang es, die Kinder, die teils schon tief asphyktisch waren, ins Leben zurückzurufen. Bei 5 Kindern blieben sämtliche Bemühungen ohne Erfolg. Bei 42 Kindern verlief die Geburt spontan, 1 mal wurde wegen Hydramnion die Wendung und Extraktion vorgenommen, 1 mal die Frucht bei Verzögerung der Austreibungsperiode durch den Ritgen-Olshausenschen Handgriff entwickelt. Bei einer Geburt (3 malige Umschlingung) trat Fieber auf. Die Geburt verlief spontan.

Als weitere Anomalien des Nabelstranges fanden sich 2 Fälle mit Insertio velamentosa (in einem Falle verblutete das Kind während der Geburt) und 1 Fall mit 2 wahren Knoten der Nabelschnur.

Vorzeitige Lösung der rechtssitzenden Placenta.

Bei je 2 Erst- und Mehrgebärenden mußte wegen starker Blutung infolge vorzeitiger Lösung der rechtssitzenden Placenta die Blasensprengung vorgenommen werden. Die Geburten nahmen dann spontanen Verlauf. 1 Kind starb während der Geburt.

Komplikationen von Seiten der Mutter.

In einem Fall war die Geburt kompliziert durch ein kindskopfgroßes subseröses Myoma uteri hinter der Portio, das in Narkose reponiert wurde, aber mehrfach wieder ins Becken zurücksank. Die Geburt nahm spontanen Verlauf. Das Kind starb während der Geburt. Geburtsverlauf vergl. Seite 26 Nr. 9.

Sodann wirken noch in folgenden Fällen extragenitale Krankheiten der Mutter auf den Verlauf der Geburt ein. Es mußte zwecks Beschleunigung der Geburt die Zange angelegt werden wegen Herzfehlers

der Mutter 2 mal und wegen Lungentuberkulose der Mutter 1 mal. Das letzte Kind starb (Verblutung bei Insertio velamentosa).

Erkrankung der Mutter an Grippe wurde 13 mal festgestellt bei 9 Erst- und 4 Mehrgebärenden. Bei 3 Erstgebärenden trat während der Geburt Fieber auf. Sämtliche Geburten verliefen spontan.

Totgeburten.

Von den 3453 geborenen Kindern wurden lebend geboren 3430 oder 993,3‰, (frisch-) tot geboren wurden 23 Kinder oder 6,66‰, davon entfallen auf 1861 Erstgebärende 13 = 6,98‰, auf 1592 Mehrgebärende 10 = 6,28‰. Die Totgeburten verteilen sich auf die einzelnen Lagen und Geschlechter wie folgt:

1.) Hinterhauptslagen	3418,	davon	22	tot =	6,43‰
1. Hinterhauptslage	2291	„	11	„ =	4,79‰
2. Hinterhauptslage	1127	„	11	„ =	9,76‰
1 Parae	1847	„	13	„ =	6,49‰
männl.	947	„	7	„ =	7,39‰
weibl.	900	„	6	„ =	6,66‰
Pl. Parae	1571	„	9	„ =	5,72‰
männl.	807	„	7	„ =	8,67‰
weibl.	764	„	2	„ =	2,61‰
2.) Vorderhauptslage	35	„	1	„ =	28,57‰
1. Vorderhauptslage	20	„	—	„ =	
2. Vorderhauptslage	15	„	1	„ =	66,6‰
1 Parae	14	„	—	„ =	
männl.	7	„	—	„ =	
weibl.	7	„	—	„ =	
Pl. Parae	21	„	1	„ =	47,62‰
männl.	8	„	—	„ =	
weibl.	13	„	1	„ =	76,92‰

Die sämtlichen Geburten nach Geschlechtern geordnet:

männl. 1769 davon tot 14 = 7,91‰
weibl. 1684 „ „ 9 = 5,34‰

Es fällt der starke Ueberschuß an totgeborenen Knaben gegenüber totgeborenen Mädchen auf. Jeder 127. Knabe wurde tot geboren, während erst auf 187 Mädchen ein totgeborenes fiel.

Wenn auch normaler Weise mehr Knaben als Mädchen geboren werden (in der Marburger Klinik war das Verhältnis im verflossenen Jahrzehnt wie oben angeführt 1050 Knaben : 1000 Mädchen), so überragt doch der Ueberschuß an Knabentotgeburten bei weitem die Zahl, die auf die Ueberzahl der männlichen Geburten fallen würde. Bei gleichen Geburtsverhältnissen von Knaben und Mädchen würden unter Zugrundelegung der oben angeführten Verhältniszahl auf die Knabengeburten eine Ueberzahl von 0,26‰ Totgeburten entfallen, während es in Wirklichkeit 2—3‰ sind.

Die Ursache, daß die Knaben den Einwirkungen der Geburt in weit höherem Maße unterliegen als die Mädchen liegt nach Schulze [1]) darin, daß das Gehirn des kindlichen Knaben nicht nur absolut, sondern auch im Verhältnis zu seinem Körper erheblich größer ist als das des Mädchen zu dessen Körper. (Hirn des Knaben = 8,9te Teil des Körpergewichtes, Hirn des Mädchens = 9,8 te Teil des Körpergewichtes). Infolgedessen ist die Schädelhöhle des Knaben geräumiger und das Volumen seines Kopfes größer als beim Mädchen, als weitere Folge der Durchtritt des Kopfes durch den Geburtskanal schwieriger. Es müssen daher die Wehen intensiver wirken, wenn sie den größeren Knabenkopf durch den Geburtskanal treiben, wobei sie

[1]) Vgl. Schulze in v. Winckel Hdb. d. Geburtshilfe Bd. II. 3. Teil, S. 1700 ff.

einen stärkeren Druck auf den Schädel und seinen Inhalt ausüben, als beim kleineren Mädchenkopf. In den intensiveren Wehen und dem stärkeren Insult, den der Schädel und dessen Inhalt erleiden, liegt der Grund für die größere Mortalität des Knaben während und unmittelbar nach der Geburt.

Als Todesursachen sind festgestellt:

Bei Kindern der	I Parae	Pl. Parae
Nabelschnurvorfall	2 mal	5 mal
Nabelschnurumschlingung	1 „	4 „
Vorzeitige Lösung d. rechtsitzenden Placenta	1 „	— „
Verblutung bei Insertio velamentosa	1 „	— „
Verzögerung d. Austreibungsperiode	1 „	— „
Tentoriumriß	1 „	1 „
Thymushyperplasie	1 „	— „
Asphyxie	5 „	— „

Danach entfallen von den Todesursachen auf Nabelschnurvorfall 30%, auf Nabelschnurumschlingung 20%.

Ich lasse einen kurzen Auszug aus den Krankenblättern folgen:

I. Parae.

1. Jhg. 1909 Nr. 131. 2. Schädellage, 21jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 23,5, Cr. 25,5, Tr. 29, Conj. extern. 17,5. 2. IV. 4,35 vorm. Wehenbeginn. 3. IV. 10,30 h nachm. Lagerung. Befund: Scheide eng, Mutterm. 5 Markstück groß, feinsäumig. Blase steht, Kopf fest im Beckeneingang. Pfn. quer, kleine Fontanelle rechts. 4. IV. 10,20 h. vorm. Geburt eines tief asphyktischen, 52 cm langen, 3000 g schweren Mädchens. Kind wird nicht wiederbelebt.

2. Jhg. 1909 Nr. 379. 1. Schädellage, hintere Scheitelbeineinstellung, vgl. S. 16 Nr. 4.

3. Jhg. 1909 Nr. 380. 2. Schädellage, 22 jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 27,5, Tr. 28,8, Conj. ext. 19,1. 18. IX. 8 h vorm. Lagerung, 2 h nachm. Wehenbeginn. 6 h nachm. Befund: Blase gesprengt, Mm. vollständig erweitert, Kopf auf Beckenboden. 9,10 h nachm. Geburt eines toten, 51 cm langen und 3400 g schweren Mädchens. Sektion: Auffallend großer, 2 lappiger Thymus, stark abgeplattete Trachea.

4. Jhg. 1910 Nr. 173. 1. Schädellage, 23 jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 24, Cr. 28, Tr. 31,5, Conj. ext. 20,5. 18. IV. 1 Uhr vorm. Wehenbeginn, 11,50 vorm. Lagerung. Patientin ist um 9 Uhr vorm. aus der Medizinischen Klinik gebracht, hat angeblich um 6 Uhr vorm. Krampfanfall gehabt (ärztlicherseits nicht beobachtet). Befund: Blase steht, Kopf reichlich in Beckenmitte, Pfeilnaht im ersten schrägen Durchm. Da kein neuer Anfall aufgetreten ist, Abwarten der Spontangeburt. Wehen mäßig. 4 h nachm. Abgang mäßig gefärbten grünlichen Fruchtwassers, Herztöne dauernd gut. 5 h nachm. Herztöne werden schlechter, dauernd unter 120, unregelmäßig. Blutung von 200 ccm. Herztöne verschwinden. Kind macht stürmische Bewegungen. Sofortige Zange, Extraktion eines asphyktischen Kindes, Kind atmet, Herz pulsiert, es besteht jedoch starke Anaemie. Trotz halbstündiger Wiederbelebungsversuche gelingt Wiederbelebung nicht. Nabelschnur hat velamentösen Ansatz, auf der Strecke, auf der die Aeste der Vena umbilicalis in den Einhäuten verlaufen, sind sie gestaut. Geschlecht des Kindes weiblich, Länge 52 cm, Gewicht 3550 g.

5. Jhg. 1910 Nr. 313. 1. Schädellage, 41 jährige I Para, Beckenmaße: Sp. 26,5 Cr. 29,5, Tr. 31, Conj. extern. 19,5. 28. VI. 1 h nachm. Wehenbeginn, 6 h nachm. Lagerung. Geburtsbericht: Spontane Geburt

eines toten, 52 cm langen, 3350 g schweren Mädchens. Das Kind macht im Augenblick des Durchschneidens einige Atembewegungen. Nach der Extraktion schlaffe Haltung aller Gliedmaßen, weiße Hautfarbe, kein Herzschlag, keine Atmung. In der Trachea befindet sich kein Schleim. Die Haut ist mit Mekonium bedeckt. Sektionsbefund: mäßige Struma, die Trachea etwas komprimiert. In Speiseröhre und Trachea etwas Mekonium.

6. Jhg. 1910 Nr. 493. 1. Schädellage, 34 jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 26,5, Cr. 30, Tr. 32,5, Conj. extern. 18,5. 27. X. 8 h nachm. Wehenbeginn. 28. X. 1 h vorm Lagerung. 6 h 55 nachm. normale Geburt eines toten, 50 cm langen, 3050 g schweren Knaben. Kind kommt weiß, mit schlaffen Extremitäten, ohne Tonus zur Welt, atmet nicht, auch ist kein Herzschlag zu fühlen.

7. Jhg. 1911 Nr. 6. 1. Schädellage, 24 jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 26,5, Cr. 31,5. 7. II. 10 h nachm. Lagerung, 10 h 30 nachm. Befund: Kopf beweglich über dem Becken, Muttermund für einen Finger durchgängig, Blase steht. Herztöne 140. Wehen schmerzlos alle 6—8 Minuten. 8. II. 6 h vorm. Blase steht, Muttermund 5 Markstück groß. Kopf fest im Beckeneingang. Pfln. wegen prall gefüllter Blase nicht fühlbar. In der Nacht regelmäßig alle 5 Minuten Wehen, nehmen gegen morgen an Schmerzhaftigkeit zu. Herztöne 136—144. 7,45 h vorm. Muttermund kleinhandtellergroß, Kopf im Becken, Blase prall gespannt, Pfeilnaht nicht zu fühlen. 9,30 h vormittags Blase steht. Kopf Beckenmitte. Herztöne 144, Wehen regelmäßig alle 5 Minuten schmerzhaft. 10,30 h vorm. eine Pantoponinjektion. 11 h vorm. Patientin wird müde, Wehen seltener, nicht schmerzhaft. Herztöne 140, 12 h mittags Töne dauernd gut, Wehen nehmen wieder zu. 1 h 15

nachm. Blasensprung, Töne dauernd bis wenige Minuten vor Geburt gut (132—144) 1,50 h nachm. norm. Geburt eines toten, 50 cm langen, 3000 g schweren Knaben. Kind auffallend blaß, ohne Atmung und Herzschlag, keine Nabelschnurumschlingung. Unmittelbar mit Kind gehen 200 ccm dunkelgefärbtes geronnenes Blut ab (vorzeitige Placentarlösung).

8. Jhg. 1911 Nr. 275. 1. Schädellage, Hinterscheitelbeineinstellung, vgl. S. 16 Nr. 5.

9. Jhg. 1913 Nr. 358. 1. Schädellage, subseröses Myoma uteri. 23 jährige I. Para. Beckenmaße: Sp. 28, Cr. 30,5. 15. VII. Schwangerschaftsbefund: Vulva, Vagina mittelweich, Portio erhalten, steht vorn. Muttermund und Cervix geschlossen. Kopf beweglich über dem Becken, etwas nach linker Beckenschaufel abgewichen. Hinter der Portio kindskopfgroßer, weicher, wenig verschieblicher Tumor. 17. VII. Repositionsversuch in Narkose. Tumor läßt sich aus Becken herausdrängen, tritt aber bei Nachlassen des Druckes sofort wieder ins Becken zurück. 19. VII. 3 h nachm. Wehenbeginn, 5 h nachm. Befund vgl. oben unter 15. VII. 9 h nachm. Portio kürzer. Muttermund und Cervixkanal für knapp einen Finger durchgängig. Tumor scheint etwas in die Höhe gerückt. Kopf ist mit kleinem Segment über dem Tumor im Becken zu fühlen. Wehen alle 3 Minuten, gut. 20. VII. 3 Uhr vorm. Wehen, Herztöne gut, starke Rückenschmerzen. 3 h 15 vorm. Wehen lassen plötzlich nach, Herztöne sind verschwunden. Puls der Mutter gut (72). 3,30 h vorm. Portio verstrichen, Muttermund 5 Markstück groß, Blase steht. Tumor unverändert. Kopf steht mitten über dem Becken, mit kleinem Segment im Becken. 9,30 h vorm. Wehen besser, regelmäßig alle 3 Minuten, Allgemeinbefinden gut. 10,30 h vorm. Herztöne nicht zu hören.

Muttermund vollständig erweitert, Blasensprengung. Kopf stark konfiguriert. Hinteres Scheitelbein ist unter das vordere geschoben, Pfeilnaht steht in schrägem Durchmesser. Große Fontanelle rechts vorn. Vom Tumor ist nichts zu fühlen. Da Kind abgestorben, wird von Zange abgesehen. 11 h 15 vorm. Geburt eines toten, 53 cm langen, 3000 g schweren Knaben. Kind scheint frisch abgestorben. Ganze Körperoberfläche ist mit Mekonium bedeckt. Nabelschnur gründlich verfärbt, Ursachen für Absterben des Kindes können nicht ermittelt werden.

10. Jhg. 1915 Nr. 475. 2. Schädellage, 22 jährige I. Para. 30. X. 11 h nachm. Wehenbeginn. 31. X. 4,30 h vorm. Lagerung, 8 h nachm. Blasensprung. Wehen schwach, unregelmäßig. 1. XI. 7,20 h vorm. Kopf mit beträchtlichem Segment noch über dem Becken, namentlich links. 11 h vorm. Wehen unverändert, Herztöne gut, kräftig, 132. Kein Fruchtwasserabgang. 8 h nachm. Kopf nur wenig tiefer gerückt. 2. XI. 3 h vorm. Töne gut, kein Fruchtwasserabgang. Kopf links nur ganz wenig zu fühlen. 5 h vorm. Wehen immer noch selten doch kräftiger. Herztöne nach der Wehe 100, doch kräftig. 5,30 vorm. Herztöne 164, sehr leise. 6 Uhr vorm. Herztöne sehr leise, langsam 60—80 in der Minute. Innere Untersuchung: Muttermund handtellergroß, kleine Fontanelle rechts seitlich, große Fontanelle links seitlich. Pfeilnaht quer, Promontorium nicht zu erreichen. Kopf mit großem Segment im Becken, kleines Segment noch über dem Becken zu fühlen, Herztöne nicht mehr zu hören. Da Muttermund nicht vollständig eröffnet, wird von Anlegung der Zange Abstand genommen. 7,20 h vorm. Herztöne nicht zu hören, Kopf über dem Becken nicht mehr zu fühlen, Wehen kräftig. 8 h vorm. auf der Höhe der Wehe wird Kopf in Vulva sichtbar. 8,30 h vorm. da Wehen

nachlassen und Frau nicht mehr mitpreßt, wird zur Perforation geschritten und im Anschluß daran die Extraktion des Kindes vorgenommen. Geschlecht des Kindes weiblich, Länge 49 cm, Gewicht 2800 g.

11. Jhg. 1917 Nr. 78. 1. Schädellage, 39 jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 28, Cr. 30. 21. I. 8 h vorm. Wehenbeginn, 9 h vorm. Lagerung, 11,30 vorm. Blasensprung. 12,45 h nachm. Herztöne kräftig, regelmäßig, 140—160. 5,45 nachm. Herztöne werden langsamer, 100—120, 6 h nachm. Herztöne sinken weiter 96—60 i. Min. 6,05 nachm. Befund: Scheideneingang, Scheide eng. Blase ziemlich prall gespannt. Es geht mekoniumhaltiges Fruchtwasser ab. Vom Muttermund fühlt man allerseits noch fingerbreiten Saum. In der Blase langsam pulsierende Nabelschnurschlinge, vorliegender Teil Kopf, noch nicht im Becken. Promontorium eben zu erreichen. Da Mutter 39 Jahre alt, wird Kind erhöht bewertet. Wendung und Extraktion sowie hohe Zange kommen bei der engen Scheide und dem nicht völlig erweiterten Muttermund nicht in Frage. Von einer Reposition wird abgesehen, da Kind in akuter Gefahr und baldige Beendigung der Geburt nach erfolgter Reposition nicht zu erwarten ist. Es wird daher die Sectio caesarea transperitonealis ausgeführt. Kind tot, Geschlecht männlich, Länge 54, Gewicht 3440 g.

12. Jhg. 1917 Nr. 406. 2. Schädellage, 22 jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 27,5. 19. XI. 4,30 h nachm. Wehenbeginn, 5,30 h nachm. Blasensprung, 10 h 20 nachm. Lagerung, sofort nach Lagerung kräftige Wehen. Herztöne gut, 136. 10,50 nachm. starke Preßwehen, Kopf in vulva sichtbar, plötzlicher Abgang von Mekonium, Herztöne gut, kräftig, 144. 11 h nachm. Befund unverändert. 11 h 10 nachm. kaum Wehenpausen. Abgang von Mekonium. Herztöne 84. 11,25 h Zange, Kopf-

entwicklung nach Ritgen-Olshausen. Sofortige Abnabelung. Kind reagiert in keiner Weise. Herzschlag nicht mit Sicherheit festzustellen. Sofort vorgenommene Wiederbelebungsversuche sind ohne Erfolg. Geschlecht männlich, Länge 52 cm, Gewicht 3440 g.

13. Jhg. 1918 Nr. 256. 2. Schädellage, 19jährige I Para. Beckenmaße: Sp. 23,5, Cr. 25,5. 1. XI. 12 h nachm. Wehenbeginn. 2. XI. 7,30 h vorm. Lagerung. 10 h vorm. Wehen kräftig regelmäßig. 1,30 h nachm. Preßwehen, 2,40 h nachm. die prall gespannte Blase erscheint in der Darmspalte und wird gesprengt. Abgang von einem halben Tassenkopf hellen Fruchtwassers. Herztöne gut, 3,40 h nachm. Kopf wird sichtbar, kräftige Preßwehen, Herztöne unverändert gut. 4,14 nachm. Kopf schneidet ein, Herztöne gut, 140. 4,20 nachm. Geburt eines 55 cm langen und 3500 g schweren Mädchens. Kind rosig, atmet nicht, Herzschlag und Nabelschnurpuls nicht festzustellen. Abnabelung. Massage, Hautreize usw. ohne Erfolg. Sektion: Kephalhaematom, Tentoriumriß, intracranielle Blutung, Stauungshyperämie der Organe, subepicardiale und subpleurale Blutungen.

Pl. Parae.

1. Jhg. 1909 Nr. 29. 1. Schädellage, 25jährige III Para. 23. I. 8 h vorm. Wehenbeginn, 9,55 vorm. Lagerung, 10 h vorm. normale Geburt eines (intrauterin) toten, starren Knaben, Länge 52 cm, Gewicht 3620 g.

2. Jhg. 1910 Nr. 146. 2. Schädellage. 35jährige 2 Para. Beckenmaße: Sp. 26,3 Cr. 28, Tr. 29,5, Conj. ext. 18,5. 20. III. 4,30 Lagerung 6 h nachm. Wehenbeginn. Befund: Kopf im Beckeneingang, Muttermund 3 Markstück groß. 11,30 nachm. Abgang von reichlichem grünlichen Fruchtwasser. Die bis dahin hörbaren Herztöne verschwinden gleichzeitig. Blase steht, dahinter fühlt man Nabelschnurschlingen, die nicht

pulsieren. 31. III. 12,30 h nachm. Kopf im Beckenausgang. Eine Nabelschnurschlinge vor der Vulva. Pfeiln. im ersten schrägen Durchmesser. Kleine Fontanelle links hinten, große Fontanelle rechts vorn. 3 h nachm. Da der Kopf in den letzten Stunden trotz kräftiger Preßwehen nur wenig vorgerückt ist, wird in leichter Aethernarkose trepaniert, das Hirn herausgespült und mit den Fingern extrahiert. Geschlecht: weiblich, Länge: 51 cm.

3. Jhg. 1910 Nr. 355. 2. Schädellage, 37 jährige 3 Para. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 27, Tr. 29. 26. VII. 12,30 vorm. Wehenbeginn, 27. VII. abends Blasensprung, zugleich Vorfall der Nabelschnur und Abgang von mekoniumhaltigem Fruchtwasser. Poliklinische Hilfe. Beim Eintreffen derselben keine Herztöne hörbar, keine Pulsation der Nabelschnur. Reposition gelingt nicht, da Kopf fest im Beckeneingang. 7,45 h nachm. Klinikaufnahme, sofortige Lagerung. Befund: Nabelschnur hängt 2 Handbreit aus der Vulva heraus, Venen strotzend mit Blut gefüllt, Kopf fest im Beckeneingang. Muttermund kleinhandtellergroß, kleine Fontanelle rechts etwas nach vorne, Pfeilnaht im zweiten schrägen Durchm. Wehen mäßig stark. 8,50 nachm. in leichter Chloroformnarkose, Perforation des Kindes und langsame Extraktion mittels Kranioklast. Geschlecht: männlich, Länge: 35 cm, Gewicht: 3500 g.

4. Jhg. 1910 Nr. 511. 2. Schädellage, 24 jährige 2 Para. Beckenmaße: Sp. 21, Cr. 26,5, Tr. 32 Conj. ext. 18,5. Geburtsbericht: 16. IX. 1,45 h vorm. normale Geburt zweite Schädellage. Kind tot, Nabelschnurumschlingung. Die demente Schwangere wurde auf dem Schwangerensaal von der Geburt überrascht. Geschlecht: männlich, Länge: 50 cm, Gewicht 2950 g.

5. Jhg. 1910 Nr. 527. 2. Schädellage, 21 jährige

2 Para. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 28. 26. IX. 2 h nachm. Wehenbeginn, 4 Uhr nachm. Lagerung. Nach Springen der Blase Nabelschnurvorfall, 4 h 15 nachm. normale Geburt eines toten, 52 cm langen, 3100 g schweren Knaben. Nachträglich gibt Patientin an, daß sie nachmittags 2 Uhr mit schwerem Kohleneimer auf Steintreppe ausgeglitten und der Länge nach die Treppe hinaufgefallen sei. Im Anschluß an den Sturz heftige Schmerzen im Unterleib, die nicht als Wehen angesprochen werden. Kindsbewegungen sind angeblich in letzter Zeit nicht beobachtet worden. Haut frei von Macerationserscheinungen.

6. Jhg. 1912 Nr. 43. 2. Schädellage, Kopf nach links abgewichen, vgl. S. 16 Nr. 6.

7. Jhg. 1914 Nr. 6. 2. Schädellage. Habituelle Totgeburt. 31 jährige 7 Para (unter den 6 ersten Geburten 2 Totgeburten). 5. I. 12,45 h nachm. Lagerung, 8,30 Blasensprung. 6. I. 6 h vorm. Wehenbeginn, Herztöne gut. 132. 1 h 45 nachm. Herztöne regelmäßig, 110. 2 h nachm. Herztöne können nicht mehr gehört werden, Kopf fest auf Beckeneingang. 2,50 h nachm. Befund unverändert, 1 Spritze Pituglandol. 3 h nachm. keine Herztöne, Kopf kommt zum Durchschneiden. 3 h 10 nachm. Geburt eines toten, 54 cm langen, 3340 g schweren Knaben. Nabelschnur ist einmal um den Hals geschlungen, Kind mit dicker Schicht Mekonium bedeckt. Haut auffallend blau, kein Herzschlag, kein Nabelschnurpuls. Pathologisch — anatomische Diagnose: Milztumor, Schwellung der mesentheriellen Lymphdrüsen, Thymushyperplasie? Reichlicher Schleimgehalt in den Hauptbronchien.

8. Jhg. 1918 Nr. 94. 1. Schädellage, 32 jährige 4 Para. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 30. 10. III. 7 h vorm. Wehenbeginn, 7 h nachm. Blasensprung, Abgang von

angeblich 1½—2 Liter Fruchtwasser. Beim Urinlassen Vorfall einer großen Nabelschnurschlinge vor die Vulva. Herbeirufen der Hebamme. Sie stellt fest, daß Schlinge pulslos und Kind abgestorben. 11. III. 1 h 30 nachm. Klinikaufnahme, sofortige Lagerung. Aeuß. Befund: Kopf beweglich im Beckeneingang, aus Vulva hängt 38 cm lange, pulslose Nabelschnur, keine Herztöne. Innerer Befund: Muttermund handtellergroß, Kopf beweglich im Becken. Rechts vorn vom Kopf Vorfall von Nabelschnur und rechtem Arm. Pfeilnaht im geraden Durchmesser, kleine Fontanelle links vorne, große rechts neben dem Promontorium. Promontorium zu erreichen, Wehen gut. 2 h nachm. Reposition von Arm- und Nabelschnur, Lagerung auf linke Seite. 2 h 50 nachm. Preßwehen, 3 h nachm. Kopf wird sichtbar, 3 h 5 nachm. Geburt eines toten, 55 cm langen, 3710 g schweren Mädchens. Kind ganz mit Mekonium bedeckt.

9. Jhg. 1918 Nr. 384. 1. Schädellage, 25 jährige 3 Para. 13. 9. 1 h nachm. Wehenbeginn, 8 h nachm. Blasensprung. 14. 9. 1 h 50 vorm. Klinikaufnahme und Lagerung. Innerer Befund: In Scheide liegt eine Hand voll Nabelschnur, Muttermund vollkommen erweitert, Kopf beweglich überm Becken. Schwache Pulsation der Nabelschnur. Am untersuchenden Finger reichlich Mekonium. Da Uterus fast dauernd kontrahiert, keine Wendung und Extraktion, sondern Reposition der Nabelschnur. Kopf tritt mit der nächsten Preßwehe ins Becken. 2 h 25 vorm. Ritgen-Olshausen, 2 h 30 vorm. Geburt eines toten, 52 cm langen, 3420 g schweren Knaben.

10. Jhg. 1918 Nr. 421. 2. Vorderhauptslage. 24 jährige 3 Para. 29. X. 9 h vorm. Lagerung, 10 h 15 vorm. Einleitung der Geburt durch Metreuryse. 12 h 15 nachm. 1. Wehe. 2 h nachm. Wehen kräftig regelmäßig. 3 h 50 nachm. Blasensprung, Abgang von

2 Liter Fruchtwasser. 4 h 5 nachm. Herztöne beschleunigt. 160. Wehen kräftig, Kopf im Beckeneingang sehr beweglich. 7 h nachm. Kopf ist tiefer getreten, Herztöne beschleunigt, aber regelmäßig kräftig. 7 h 30 nachm. Preßwehen. Herztöne gut. 7 h 40 nachm. Geringer Blutabgang mit Wehen. 8 h nachm. kein Blutabgang mehr, Töne verlangsamt, aber regelmäßig, kräftig. 9 h nachm. Kopf in Vulva sichtbar, Herztöne 120 kräftig. 9 h 40 nachm. trotz kräftiger Wehen kein Fortschritt, dauernd Abgang von geringen Mengen Blut. 9 h 45 nachm. Kopf schneidet mit kleinem Segment ein. Da Damm sehr rigide, beiderseits ausgiebige Incisionen und außerdem mediane Spaltung des Dammes um einige Zentimeter. Kopf schneidet mit großem Segment ein. In leichter Narkose Druck auf den Fundus. Allmähliches Durchschneiden des Kopfes. Kopf mit dem Hinterhaupt stark ausgezogen, groß und stark deformiert, nach rechts hin abgeflacht. Extremitäten sehr schlaff, kein Herzschlag. Sofortige künstliche Atmungsversuche ohne Erfolg. Geburt 10 h 35 nachm. Geschlecht: weiblich, Länge: 52 cm, Gewicht: 3280 g. Epikrise: offenbar ist das Kind zugrunde gegangen, daß während Verzögerung der Austreibungszeit schwere Asphyxie eintrat, welche nicht bemerkt wurde, weil mütterlicher Puls beim Auskultieren für kindliche Herztöne gehalten wurde, was infolge der enormen Frequenz des mütterlichen Pulses erklärlich war.

Nicht mit angeführt, da außerhalb des Rahmens der Arbeit liegend, habe ich drei Geburten mit frischtoten Kindern und zwar 2 Fälle mit Hydrocephalus (in beiden Fällen wurde die Punktion vorgenommen, die Geburt erfolgte daraufhin in dem einen Falle spontan, in dem anderen wurde das Kind extrahiert) und eine Zangengeburt bei Mißbildung des Kopfes.

Geburtshilfliche Operationen.

Geburtshilfliche Operationen waren insgesamt erforderlich bei 126 (36,49‰) Geburten (76 (41,37‰) bei I- und 50 (25,76‰) bei Pl. Parae). Die Operationen bestanden in

1. 19 Eröffnungen des Muttermundes durch Metreurynter zur Einleitung der Geburt und einer Metreuryse nach Blasensprengung (5,79‰).
2. Eine Muttermundincision
3. 10 künstliche Blasensprengungen (2,9‰)
4. 88 Anlegungen der Zange (25,48‰)
5. 9 Wendungen und Extraktionen (2,61‰) und eine Extraktion. (siehe unten)
6. In 5 Kolpohysterotomien und einer Sectio caesarea transperitonealis (1,73‰)
7. Eine Hebosteotomie
8. 3 Perforationen (0,86‰).

Die unblutige Eröffnung des Muttermundes wurde bei 7 Erstgebärenden und 13 Mehrgebärenden (darunter 2 Vorderhauptslagen) vorgenommen.

Muttermundincision war bei einer Erstgebärenden erforderlich wegen rigider Weichteile. Die Geburt nahm spontanen Verlauf.

Künstliche Blasensprengung fand statt bei 4 Erst- und 6 Mehrgebärenden.

Die Zange mußte in 88 Fällen angelegt werden, d. h. jedes 39. Kind wurde mit der Zange entbunden. Sie wurde angelegt bei Hinterhauptslagen 83 mal und zwar bei I-Parae 64, bei Pl. Parae 19 mal, bei Vorderhauptslagen 5 mal, davon bei 1 Parae 4, bei Pl. Parae 1 mal.

Als Indikation für das Anlegen der Zange war vorhanden :

	bei I Parae	bei Pl. Parae
Wehenschwäche u. Verzögerung der Austreibungsperiode	in 26	in 8 Fällen
Asphyxie des Kindes	„ 34	„ 7 „
Nabelschnurvorfall	„ 2	„ 1 „
Fieber während der Geburt	„ 4	„ 3 „
Herzfehler der Mutter	„ 2	„ — „
Lungentuberkulose der Mutter	„ 1	„ — „

Von den 88 Kindern, die mit der Zange entbunden wurden, sind vier Kinder gestorben (Nabelschnurvorfall, Lungentuberkulose der Mutter (Verblutung bei Insertio velamentosa) und 2 Asphyxie) oder

4,5 % der Zangengeburten
17,4 % der Totgeburten
0,1 % der Gesamtgeburten.

In 9 Fällen (eine I- und 8 Pl. Parae) mußte zur inneren Wendung mit Extraktion geschritten werden. Die Indikation war in folgenden Fällen gegeben:

	1 Parae	Pl. Parae
Tuberkulose der Mutter	—	1
Asphyxie des Kindes	—	3
Nabelschnurvorfall	1	4

Außerdem wurde noch eine Extraktion vorgenommen bei einer Mehrgebärenden, bei der nach Eröffnung des Muttermundes durch den Metreurynter durch spontane Wendung aus Schädellage eine Beckenendlage entstanden war. Bei diesen 9 Geburten, in denen die Wendung und Extraktion vorgenommen wurde, ist ein Kind gestorben, bei dem Nabelschnurvorfall vorhanden war.

Die Kolpohysterotomie wurde in 5 Fällen (2 I und 3 Pl. Parae) ausgeführt. Die Indikation zur Operation war gegeben bei

	1 Parae	Pl. Parae
Herzfehler der Mutter	1	—
Lungentuberkulose der Mutter	—	1
Nabelschnurvorfall	1	—
Asphyxie	—	2

Im Anschluß an die Kolpohysterotomie wurde in 4 Fällen die Wendung und Extraktion vorgenommen und einmal die Zange angelegt.

Einmal wurde wegen Nabelschnurvorfall bei einer alten Erstgebärenden, die Sectio caesarea transperitonealis gemacht. Das Kind starb während der Vorbereitungen zur Operation. Geburtsverlauf s. S. 28 Nr. 11.

Bei einer Erstgebärenden mußte trotz normalen Beckens die Hebosteotomie gemacht werden, da die Größe des kindlichen Kopfes die Norm wesentlich überschritt. Geburtsverlauf s. S. 14 Nr. 1.

Zur Perforation des Kindes wurde in 3 Fällen (1 I- und 2 Pl. Parae) geschritten und zwar 2 mal wegen Wehenschwäche am Schluß der Austreibungsperiode und 1 mal, weil trotz kräftiger Preßwehen der Kopf den Geburtskanal nicht passieren wollte. In sämtlichen Fällen waren die Kinder schon vorher gestorben. (vergl. Geburtsbericht S. 27 Nr. 10; S. 29 Nr. 2 und S. 30 Nr. 3).

Placenta praevia und Eklampsie.

Wie zu Beginn der Arbeit angeführt, sind die Fälle, in denen die Geburt durch Placenta praevia und Eklampsie kompliziert war, bisher nicht berücksichtigt. Sie sollen der Vollständigkeit halber angeführt werden. Placenta praevia lag vor bei 17 (4,8 ‰) Geburten, bei 2 I und 15 Pl. Parae. Es starben während der Geburt. 12 Kinder, 2 Kinder von I- und 10 von Pl. Parae.

Durch eklamptische Anfälle der Mutter war das Leben des Kindes in 21 (6 ‰) Fällen (19 I und 2 Pl. Parae) bedroht. Der Geburt zum Opfer gefallen sind 4 Kinder von I-Parae.

Zählen wir diese Zahlen zu den bisher ermittelten, erhalten wir folgendes für die Prognose des Kindes weit ungünstigere Bild:

Gesamtanzahl d. Geburten	3491	davon tot	39	= 11,17 ‰
I Parae	1882	„ „	19	= 10,09 ‰
Pl. Parae	1609	„ „	20	= 12,43 ‰

Einteilung nach Lagen und Geschlechtern:

1. Hinterhauptslagen	3455	davon tot	38	= 10,99 ‰
1. „	2317	„ „	24	= 10,35 ‰
2. „	1138	„ „	14	= 12,03 ‰
Erstgebärende	1867	„ „	19	= 10,17 ‰
Männlich	957	„ „	11	= 11,49 ‰
Weiblich	910	„ „	8	= 8,79 ‰
Mehrgebärende	1588	„ „	19	= 11,96 ‰
Männlich	814	„ „	12	= 14,74 ‰
Weiblich	774	„ „	7	= 9,04 ‰
2. Vorderhauptslagen	36	„ „	1	= 27,77 ‰
1. „	21	„ „	—	
2. „	15	„ „	1	= 66,6 ‰
Erstgebärende	15	„ „	—	
Männlich	7	„ „	—	
Weiblich	8	„ „	—	
Mehrgebärende	21	„ „	1	= 47,62 ‰
Männlich	8	„ „	—	
Weiblich	13	„ „	1	= 76,92 ‰

Die sämtlichen Geburten nach Geschlechtern geordnet:

männlich	1786	davon tot	23	= 12,87 ‰
weiblich	1705	„ „	16	= 9,38 ‰

In Tabelle II und III gebe ich eine Uebersicht über die geborenen Kinder, nach Länge und Gewicht

geordnet und zwar in Tabelle 2 mit Ausschluß von Placenta praevia und Eklampsie, in Tabelle III mit Placenta praevia und Eklampsie. Die Todesfälle, die auf die einzelnen Gruppen entfallen, füge ich in Klammern bei. Mittels der Kurve 14 d von Zangemeister (Länge und Gewichtskurve des Kindes)[1]) berechnete ich in beiden Tabellen durch Addierung der Zahlen, die innerhalb der fettgedruckten, gezackten Linien stehen, die Anzahl der Kinder, deren Länge zum Gewicht im normalen Verhältnis steht. Sie beträgt in Tabelle II 2050 Kinder oder 593 ‰, also bei weitem die Ueberzahl (fast $^3/_5$ der Gesamtgeburten), der Rest (das sind die Kinder, deren Länge im Verhältnis zum Gewicht entweder zu groß oder zu klein ist, in den beiden Tabellen die Zahlen außerhalb der gezackten Linien) beträgt 1403 oder 407 ‰. Von den 2050 Kindern sind 7 oder 3,4 ‰ während der Geburt gestorben, von den 1403 Kindern 16 oder 11,4 ‰. In Tabelle 3 betragen die Zahlen für die erste Gruppe 2067 oder 592 ‰, für die zweite Gruppe 1424 oder 408 ‰. Es entfallen auf Gruppe I 13 tote oder 6,3 ‰, auf Gruppe 2 26 tote oder 18,2 ‰. Wir sehen in beiden Fällen, daß die Prognose für das Kind viel günstiger ist, wenn die Entwicklung des Kindes während der Schwangerschaft normal verlaufen ist, d. h. wenn bei der Geburt des Kindes Länge und Gewicht in normalem Verhältnis zu einander stehen.

Die Geburtsprognose des reifen Kindes bei Schädellage und normalem Becken ist demnach:

Von 1000 geborenen Kindern, die zu Beginn der Geburt leben, wurden 993 lebend, 7 (genau 6,6) frischtot geboren; dabei stellt sich die Prognose für das Kind

[1]) vgl. Zangemeister, Stud. über d. Schwangerschaftsdauer u. d. Fruchtentwicklung, Arch. f. Gyn. Bd. 107 S. 446.

am günstigsten, wenn Länge und Gewicht zu einander in einem entsprechenden Verhältnis stehen, d. h. wenn sich Länge und Gewicht gleichmäßig entwickelt hatten.

Wie im Vorstehenden angeführt, sind von den 3491 Schädellagen (m. Einschluß von Placenta praevia und Eklampsie) 3452 Kinder lebend geboren. Es fragt sich nun noch, wie viele von diesen Kindern die Klinik lebend verlassen haben. An Hand der Geburtsjournale konnte ich feststellen, daß das bei 3424 Kindern der Fall war. Es sind demnach noch 28 Kinder nach der Geburt in der Klinik gestorben oder 8,11 ‰ [1])

Ich lasse eine kurze Uebersicht über die Zeit des Todes, die festgestellte Todesursache und das Geschlecht der Kinder folgen. Es starben:

in der	1. Std. n. d. Geburt	1 Knabe u.	1 Mädchen
„ „	2.—8. „ „ „ „	2 „ „	1 „
„ „	9.—16. „ „ „ „	— „ „	3 „
„ „	16.—24. „ „ „ „	1 „ „	2 „
i. Laufe d.	2.—7. Tg. „ „ „	7 „ „	2 „
v. 8. Tage ab bis zum Ende des	1. Monats „ „ „	5 „ „	3 „
insgesamt im Laufe des	1. Monats „ „ „	16 „ „	12 „

Als Todesursache wurde festgestellt:

Asphyxie	in 10 Fällen	bei 3 Knaben u.	7 Mädchen
Intrakranielle Blut.	„ 4 „ „	4 „ „	— „
Sepsis	„ 3 „ „	2 „ „	1 „
Lues congenita	„ 3 „ „	1 „ „	2 „
Pneumonie	„ 3 „ „	3 „ „	— „
Gehirnerweichung autopt. festgestellt	„ 1 „ „	1 „ „	— „

[1]) vergl. auch Ahlfeld: „Die Säuglingsverluste der ersten zehn Lebenstage in der Marburger Frauenklinik, 1885—1907“ in Monatsschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. 48 S. 43—49.

Erysipel	in 1 Fall	bei 1	Knaben	u.	—	Mädchen
Cor univentriculare	„ 1	„	„ 1	„	„	—	„
Laryngospasmus	„ 1	„	„ —	„	„	1	„
Icterus neonatorum	„ 1	„	„ —	„	„	1	„

Auffallend ist die geringe Sterblichkeitszahl der Knaben am ersten Tage. Es starben 4 Knaben gegen 7 Mädchen also fast doppelt so viel Mädchen als Knaben. Am Ende der ersten Woche betrug das Verhältnis 11 Knaben zu 9 Mädchen. Während die Zahl der Knaben sich fast verdreifacht hat, ist bei den Mädchen die Zahl nur um 2 gestiegen. Auch in den weiteren nächsten Wochen steigt die Anzahl der Knaben schneller als die der Mädchen, wie die Zahlen am Ende des ersten Monats zeugen. 16 Knaben : 12 Mädchen, also 4 : 3.

Von den 11 Kindern, die im Laufe des ersten Tages nach der Geburt starben, war bei 10 Kindern Asphyxie und intrakranielle Blutung als Todesursache festgestellt worden. Es wird also die Ansicht Schultzes[1]) bestätigt, daß die Sterblichkeit am ersten Tage als Geburtseffekt zu betrachten ist.

---

[1]) Schultze i. v. Winckels Hdb. d. Geburtshilfe Bd. II 3. Teil, S. 1705.

Tabelle I.

Gewicht:	2700—2999								3000—3249								3250—3499								3500—3749								3750—4000								Summa							
Länge / Para ?	Anzahl	Zange	Wendung u. Extraktion	Kolpohysterotomie	Eklampsie	Placenta praevia	Nabelschnurvorfall	†	Anzahl	Zange	Wendung u. Extraktion	Kolpohysterotomie	Eklampsie	Placenta praevia	Nabelschnurvorfall	†	Anzahl	Zange	Wendung u. Extraktion	Kolpohysterotomie	Eklampsie	Placenta praevia	Nabelschnurvorfall	†	Anzahl	Zange	Wendung u. Extraktion	Kolpohysterotomie	Eklampsie	Placenta praevia	Nabelschnurvorfall	†	Anzahl	Zange	Wendung u. Extraktion	Kolpohysterotomie	Eklampsie	Placenta praevia	Nabelschnurvorfall	†	Anzahl	Zange	Wendung u. Extraktion	Kolpohysterotomie	Eklampsie	Placenta praevia	Nabelschnurvorfall	†
48 I	111	3	1			1		1	63				1				10				1	1			6	1							1								191	4	1	1	2	1		1
Pl.	79		1			1		1	39	1	1			1			17								1								1								137	1	2			2		1
49 I	134	4			1				146	4							50				1				14	1							2								346	9		1	1			
Pl.	60	3	1	1			1		95				1				63								20								6								244	3	1	1	1		1	
50 I	82	2							217	10		1	2		1	2	142	2			2				69	2		1					18		1	1	1				528	16	1	2	6		1	2
Pl.	58	1	3			3	1	2	116	1	2	1		2	1	2	135		1		1			1	1	91						1	1	26								426	2	6	1	1	5	4	5
51 I	34	1			1			1	106	4							146	3	1	1	3		1	3	68	4							25	1							379	13	1	1	4		1	4
Pl.	4		1			1		1	62	1	1	1				1	130	3				1	2	1	99							1	48	1	1					1	343	5	3	1		2	3	3
52 I	11	2							43	1						1	85	4			2	1		3	87	10			2			2	44	3							270	20			4	1		6
Pl.	5								24					1	1	2	57	1	1	1			1	2	107	2					1	1	74								267	3	1	1		1	3	5
53 I	4								13	1		1	1			2	18	2					1	1	36	3							32								103	6		1	1		1	3
Pl.									6								21	2	1			2		1	54	1	1			1	1	1	45								126	3	2			3	1	2
54 I	3	1							3								6			1			1	1	19	4		1	1			1	23	3							54	8		2	1		1	2
Pl.									2								6		2			1		2	14								28	2	1			1		1	50	2	3			2		3
55 I	1																3	1						1	2								5								11	1						1
Pl.									1								1						2	1	5		1						9	1							16	1	1				2	1
Summa:	586	17	7	1	2	6	2	6	936	23	4	4	5	4	3	10	890	18	6	5	9	5	7	14	692	28	2	1	4	1	5	8	387	11	3	1	1	1	1	1	3491	97	22	12	21	17	18	39

Tabelle II.

Länge:	48	49	50	51	52	53	54	55	cm
2700 —2999	188	193	137 (1)	36 (1)	16	4	3	1	578
3000 —3249	100	240	329 (1)	168 (1)	66 (2)	18	5	1	927
3250 —3499	26	113	274	272 (3)	139 (4)	37 (2)	11 (2)	4	876
3500 —3749	7	34	159 (1)	167	192 (3)	89	32	7 (2)	687
3750 —4000	2	8	43	73	118	77	50	14	385
	323	588	942	716	531	225	101	27	3453

14 d.

Tabelle III.

Länge:	48	49	50	51	52	53	54	55	cm
2700 —2999	190 (2)	194	140 (2)	38 (2)	16	4	3	1	586
3000 —3249	102	241	333 (4)	168 (1)	67 (3)	19 (2)	5	1	936
3250 —3499	27	113	277	276 (4)	142 (5)	39 (2)	12 (3)	4	890
3500 —3749	7	34	160 (1)	167	194 (3)	90 (1)	33 (1)	7 (2)	692
3750 —4000	2	8	44	73	118	77	51 (1)	14	387
	328	590	954	722	537	229	104	27	3491

14 d.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Zangemeister für die Ueberlassung des Materials zu der Arbeit sowie für die Anregungen bei der Abfassung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Goldmann, Ueber die Todesursachen der unter der Geburt gestorbenen Kinder, Diss. 1913 Heidelberg.

P. S. Schultze, Tod des Kindes während der Geburt. v. Winckel Hdbch. d. Geburtshilfe Bd. II. 3. Teil S. 1683—1780. Zur Kenntnis von der Einwirkung des Geburtsaktes auf die Frucht namentlich in Beziehung auf Entstehung von Asphyxie und Apnoe des Neugeborenen. Virchovs Arch. Bd. 57, S. 145—163.

(Außerdem siehe die Literatur-Angaben im Text.)

Lebenslauf.

Ich, *Paul Schriever,* ev. Konfession, wurde geboren am 26. August 1886 in Hörde i. Westf. als Sohn des verstorbenen Metzgermeisters *August Schriever* und seiner Ehefrau *Wilhelmine Schriever* geb. *Rebke*. Nach vierjährigem Besuche der Volksschule und sechsjährigem Besuche des Progymnasiums in meiner Heimatstadt, das ich Ostern 1902 mit dem Berechtigungsschein für den Einjährig-Freiwilligen Dienst verließ, ging ich nach Dortmund zum städtischen Gymnasium, wo ich Ostern 1905 das Zeugnis der Reife erhielt.

S.-S. 1905 und W.-S. 1905/06 studierte ich in Freiburg und Marburg Medizin, von S.-S. 1906 ab bis zum W.-S. 1910/11 in Marburg und München Jura. S.-S. 1911 nahm ich in Münster das medizinische Studium wieder auf und bestand hier die ärztliche Vorprüfung Ende S.-S. 1912. W.-S. 1912/13 ging ich nach München, um meiner Militärpflicht zu genügen, mußte jedoch vorzeitig wegen eines bei dem Dienst erlittenen Unfalls aus dem Militärdienst als dienstuntauglich entlassen werden. Das folgende Semester blieb ich in München und siedelte W.-S. 1913/14 nach Bonn über. Zu Beginn des Krieges stellte ich mich, da dienstuntauglich, dem Lazarett meiner Heimatstadt zur Verfügung. S.-S. 1915 ging ich zur Beendigung meines Studiums wieder nach Bonn und machte hier nach Schluß des Semesters das medizinische Staatsexamen. Die letzten Stationen des Examens machte ich von meiner Heimatstadt aus, an dessen Lazarett (Abteilung St. Josephs-Hospital) ich seit Anfang 1916 wieder beschäftigt wurde. Nach Beendigung des Staatsexamens war ich vom 1./9. 1917—1./9. 1918 an dem oben erwähnten Lazarett als Medizinal-Praktikant, vom 1./9. 1918—1./1. 1919 als Ass.-Arzt tätig.

Ich habe die Vorlesungen folgender Professoren besucht:
in Freiburg: *Wiedersheim, Hildebrand, Weißmann, Keibel, Himstedt;*
in Marburg: *Gasser, Zumstein, Richarz;*
in Münster: *Ballowitz, Rosemann, Salkowski, Correns, Schmidt, Stempell,* Dr. *Brodersen;*
in München: *Borst, Hecker, Schmincke, Klaußner, von Müller, Posselt.*
in Bonn: *von Franqué. Garré, Schultze, Kuhnt, Ungar, Leo, Machol, Walb, Westphal, Ribbert, Neumann, Bohland, Reifferscheidt, Finkelnburg, Heiderich, Bachem,* Dr. *Capelle,* Dr. *Els.*